

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ФАРМАЦЕВТАМИ

О.Я. Мельник

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна

USE OF MODERN TECHNOLOGY WHEN TEACHING CHEMISTRY DISCIPLINES TO PHARMACEUTICAL STUDENTS

O. Melnyk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Резюме. Впровадження комп'ютерних технологій у процес навчання створює особливе інформаційне середовище, яке стимулює інтерес студентів до вивчення хімічних дисциплін. Це полегшує розуміння й вирішення багатьох завдань інтелектуального характеру, сприяє кращому розумінню та унаочненню законів та явищ хімії. Використання сучасних інформаційних технологій виводить самостійне навчання на новий рівень, де значну роль в організації навчання приділяється як мережевим ресурсам кожного ВНЗ, так і загальнодоступним ресурсам інтернету. Свідоме використання гаджетів перетворює їх із засобів списування на потужне джерело отримання необхідної інформації для розв'язання навчальних завдань.

Ключові слова: Інформаційно-комунікативні технології; інтернет ресурс; самопідготовка; хімічні дисципліни.

Abstract. The introduction of computer technologies in the educational process creates a special information environment that motivates students to learn chemistry disciplines. This facilitates understanding and solving many intelligent tasks, contributes to better understanding and illustrating chemical laws and phenomena. The use of modern information technologies takes students' independent work to a new level, where both network resources of the university and publicly available Internet resources play a significant role. Responsible use of gadgets transforms them from cheating tools into the powerful source of obtaining necessary information to solve the tasks.

Keywords: Information and Communication Technologies; Internet Resources; Self-Study; Chemistry Disciplines.

Резюме. Внедрение компьютерных технологий в процесс обучения создает особую информационную среду, которая стимулирует интерес студентов к изучению химических дисциплин. Это облегчает понимание и решение многих задач интеллектуального характера, способствует лучшему пониманию и иллюстрации законов и явлений химии. Использование современных информационных технологий выводит самостоятельное обучение на новый уровень, где значительную роль в организации обучения уделяется как сетевым ресурсам каждого вуза, так и общедоступным ресурсам интернета. Сознательное использование гаджетов превращает их из средств списывания в мощный источник получения необходимой информации для решения учебных задач.

Ключевые слова: Информационно-коммуникативные технологии; интернет-ресурсы; самоподготовка; химические дисциплины.

Сучасні технології з кожним роком все більше входять в усі сфери життєдіяльності людини, і в освіту зокрема. Сьогодення вимагає нових підходів до навчального процесу, нових методів, форм подання навчальної інформації. Зокрема, нові підходи потрібні і у викладанні хімії в вищих навчальних закладах. Особлива увага зараз зосереджена на дистанційних формах навчання, що значною мірою базуються на інформаційно-комунікативних технологіях (ІКТ). Використання ІКТ у викладанні хімії дозволяє інтенсифікувати та оптимізувати освітній процес, прискорити передачу знань і досвіду, а також підвищити якість навчання й освіти.

Перед методикою викладання хімії в медичному ВНЗ постають такі питання:

- Як здійснювати навчання фармацевта хімії, як фундаментальної фахової дисципліни?
- Яка мета і задачі хімічних дисциплін у підготовці фахівців з вищою освітою фармацевтичного профілю?
- Які завдання у навчанні хімічних дисциплін стоять перед викладачем у підготовці магістрів?
- Які завдання мають курси хімічних дисциплін нормативного характеру або за вибором та інші?

На сучасному етапі розвитку науки й техніки хімічна

інформація особливо в галузі органічних речовин по-діюється за п'ять, або й за два роки. Отже, суму знань з хімії, що накопичило людство, не можна так структурувати, щоб її основу студенти-фармацевти встигли засвоїти протягом чотирьох – п'яти років навчання у вищій школі за старою моделлю. Тому і було запроваджено кредитно-модульну систему організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Наступним кроком було збільшення кількості годин на вибіркові дисципліни та курси за вибором, які дозволяють студенту спрямувати себе в певному напрямку в межах своєї спеціальності, а також виносять самостійну роботу студентів серед інших видів організаційних форм навчання хімії на якісно новий рівень. У цих умовах самопідготовка переходить з допоміжної, друго-рядної форми організації навчання у ранг провідної і стає поруч з лекцією та іншими видами аудиторних занять [1].

Оволодіння матеріалом з деяких тем хімічних дисциплін потребує хімічного обладнання, приладів, речовин, робота з якими проводиться під наглядом викладача або лаборанта, що є неможливим при самостійному навчанні. Вихід з цієї ситуації пропонують ІКТ.

Сучасні технічні засоби, проєкційні апарати різної конструкції та комп'ютери дозволяють застосовувати

аудіовізуальні засоби навчання хімії, які сприяють ілюстрації хімічної інформації під час лекцій. Значну кількість комп'ютерних презентацій викладач може підготувати самостійно. Для цього потрібен комп'ютер і певні навички, а для показу у великій аудиторії – проекційний апарат. Також можна скористатись готовими ресурсами, наприклад, PhET – набір інтерактивних комп'ютерних моделей на основі наукових досліджень для навчання та вивчення різних природничих наук, зокрема, хімії. PhET-моделювання можна завантажити в мережі, або завантажити безкоштовно з сайту PhET. Представлені моделі – це анімовані, інтерактивні та ігрові середовища, де користувачі навчаються через дослідження. Сучасний викладач використовує технічні можливості комп'ютера не тільки під час підготовки до заняття, але й безпосередньо під час його проведення, спрямовуючи студентів на різні освітні ресурси.

Використання на заняттях хімії мультимедійного обладнання, комп'ютерів та смартфонів має ряд переваг, серед яких:

- можливість охопити більший обсяг матеріалу. Розглядається значний об'єм матеріалу, що дозволяє, зокрема, провести міждисциплінарну інтеграцію;
- наявність демонстрації тих хімічних дослідів, які небезпечні для здоров'я студентів (наприклад, дослід з токсичними чи вибухонебезпечними речовинами) або тривалі в часі;
- прискорення на 10-15% темпу заняття за рахунок посилення емоційної складової;
- можливість здійснення навчання в індивідуальному темпі. Смартфон надає можливість студенту активно підключатися до демонстрацій, прискорюючи, уповільнюючи або повторюючи в міру необхідності матеріал, що вивчається, моделювати складні хімічні процеси й управляти ними, фіксувати на екрані необхідну інформацію;
- розвивається уява й модельне бачення. Будь-яка навчальна комп'ютерна програма є моделлю в гносеологічному сенсі слова. Студент пізнає реальність з допомогою комп'ютера через умовні поняття і зображення, до яких не можна доторкнутися, вони фактично завжди двовимірні, незважаючи на те що часто використовується так звана 3D графіка;
- з'являється можливість індивідуалізувати навчання не тільки за темпом вивчення матеріалу, але й за логікою й типом сприйняття. Створюються особливо сприятливі умови для розвитку творчих здібностей кожної особистості;
- використання електронної пошти як однієї з найбільш швидких, зручних і дешевих систем зв'язку, а також різноманітних навчальних платформ дає можливість організовувати дистанційне навчання не тільки з метою заочного навчання, чи навчання в умовах карантину, але й для учнів, які пропускають заняття через хворобу;
- використання педагогічних програмних засобів контролю (ПЗК), окрім того, що усуває суб'єктивний фактор, дає істотну економію часу вчителя й студентів, сприяє зростанню якості знання, підвищує інформаційну культуру, звільняє викладача від трудомісткої роботи з перевірки знань [2].

Завдяки комп'ютерним програмам і доступу до великої кількості інформації в інтернеті свідомий студент має

можливості для:

- самоосвіти й самовдосконалення;
- підготовки рефератів, доповідей наукових робіт за індивідуальними творчими завданнями;
- тестування з окремих тем, розділів та навіть дисциплін для перевірки засвоєних знань;
- отримання довідникових даних, схем, таблиць, малюнків під час підготовки до заняття.

У межах окремого ВНЗ зручно користуватись мережевим ресурсом, наприклад, OneDrive, який можна отримати разом із обліковим записом Microsoft. Він працює як додатковий жорсткий диск у хмарі, доступний на будь-яких пристроях. Тут зручно зберігати фотографії, відео й документи, надаючи до них доступ будь-кому в межах закладу.

Сервіси служби OneDrive дають змогу:

- працювати з файлами, до яких надано доступ;
- завантажувати фотографії, відео та інші файли;
- спільно працювати над файлами, надсилати запрошення до їх перегляду або посилання на них, публікувати файли в соціальних мережах;
- доступу до файлів у OneDrive з інших програм;

Студенти мають можливість працювати над завданням не лише на заняттях, а й удома, що можна використати для заочного, дистанційного навчання чи в умовах карантину.

Тестування через глобальну мережу є досить зручним, адже користувач має можливість проходити його в зручний час для самоперевірки. Також за допомогою тесту можна швидко й ефективно перевірити знання того, хто проходить, адже це займає менше часу та дає більш точні показники.

Тести складаються шляхом довільного вибору з банку завдань, які зберігаються на сервері, що зменшує можливість втручання в тестування сторонніх осіб. Після закінчення тесту учасник має можливість бачити свої результати [3].

Пошук засобів подолання цифрового бар'єру в системі освіти розглядається як один із провідних у вітчизняній теорії та методиці навчання. Надання закладам освіти сучасних технічних засобів ІКТ створює умови для організації електронного навчання, а їх об'єднання засобами Інтернет – й для організації дистанційного навчання.

У зв'язку з тим, що мобільні пристрої є ефективним засобом ІКТ, не контрольованим викладачем (студенти мають доступ до Інтернету, можуть використовувати смартфон як джерело списування), керівниками багатьох ВНЗ було навіть заборонено використання мобільних телефонів у навчальному процесі, що призвело до створення унікальної ситуації – офіційної заборони потужного технічного засобу навчання. Згодом таке рішення було переосмислене з метою поширення використання інформаційно-комунікаційних технологій під час навчального процесу [4].

Висновок

Важливо усвідомити, що сьогодні комп'ютери стали неодмінним атрибутом нашого життя, а в інформаційних технологіях закладені невичерпні ресурси для навчання студентів на якісно новому рівні. Вони надають широкі можливості для розвитку та реалізації їх здібностей. Отже, використання на хімічних дисциплінах інформаційно-комунікаційних технологій є вимогою сьогодення, необхідним чинником реалізації дидактичних цілей і завдань відповідно до освітнього стандарту.

Наявного конфлікту інтересів немає. Джерела фінансування відсутні.

Література

1. Максимов О. С. Методика викладання хімії у вищих навчальних закладах: Підруч. для студентів хім. спеціальностей вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації. / О. С. Максимов – Мелітополь, 2014. 91с.
2. Булгакова О. О. Використання ІКТ на уроках хімії та біології / О. О. Булгакова // Таврійський вісник освіти. 2015. № 1. С. 103-108.
3. Юзбашева Г. С. Використання онлайн ресурсу для підвищення кваліфікації вчителів хімії / Г. С. Юзбашева, С. В. Чхало // Організація освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти з

використанням електронних технологій навчання: методичні рекомендації / кол. авторів; за заг. ред. Л. Л. Ляховської; – К.: ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», 2017. – С. 131–145.

4. Семеріков С. О. Мобільне навчання: історико-технологічний вимір / С. О. Семеріков, М. І. Стрюк, Н. В. Моїсєєнко // Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів: монографія / кол. авторів; за ред. проф. О. А. Коновала. – Кривий Ріг: Книжкове видавництво Кирєєвського, 2012. – С. 188-242.

Надійшла: 08.10.2020

Завершено рецензування: 02.11.2020

Прийнята до друку: 02.11.2020

DOI: 10.21802/acm.2020.2.8

УДК 378.147+37.091.212

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Н.В. Скробач, О.А. Шаповал, В.Ю. Вишиванюк, В.О. Петрина

Івано-Франківський національний медичний університет

scrobach1957@gmail.com

YOUTH PROFESSIONAL DEVELOPMENT

N.V. Skrobach, O.A. Shapoval, V.Yu. Vyshyvanyuk, V.O. Petryna

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

E-mail: scrobach1957@gmail.com

Резюме. Професійна адаптація – це процес залучення підростаючого покоління до професійної діяльності, зумовлений правильністю вибору професії, рівнем професійної діяльності, а також характером професійної підготовки. Професійна адаптація розглядається як особливий вид соціального процесу, спрямована на те, щоб залучити до трудового життя суспільства групу людей, яка була штучно від цього життя відірвана на період навчання.

На формування професійної орієнтації впливає низка об'єктивних та суб'єктивних факторів. До об'єктивних факторів належать, перш за все, конкретні соціально-економічні умови, які будуть визначати місце особистості в системі виробничих відносин, а також характер праці, її стимулювання, умови праці, відносини в трудовому колективі. У сучасних умовах на ці фактори значною мірою впливають: економічна криза, безробіття, відсутність соціальної захищеності і водночас розширення міжнародних контактів, поява нових форм господарювання, впровадження інформаційних технологій і т. д. До суб'єктивних факторів слід віднести якості самої особистості, інтерес людини до змісту тієї чи іншої діяльності, почуття задоволення цією діяльністю, цілі та мотиви, які стимулюють до цієї діяльності.

У період переадаптації відбувається практичне ознайомлення особистості з новими обов'язками й вимогами зі сторони колективу та адміністрації, а також оцінки рівня підготовки особистості та її здатності виконувати професійні обов'язки. Тривалість цього періоду можлива від кількох місяців до року. На наступному періоді інадаптації особа виконує соціальну роль працівника, сприймає цілі та завдання організації та переходить до стабільної роботи. У період постадаптації активність працівника спрямовується на творче застосування накопиченого досвіду й знань у випадку позитивної адаптації.

Отже, об'єктивним критерієм професійної адаптації можуть бути успіхи в професійній діяльності, суб'єктивним – задоволення особи професійною діяльністю.

Ключові слова: студентська молодь, професійне становлення, адаптація, орієнтація, особистість.